

hp

серия mр3220  
цифровой проектор



руководство  
пользователя

# Предупреждение

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предупреждения. Единственными гарантиями на изделия и услуги HP являются те, что изложены в гарантийных обязательствах, сопровождающих такие изделия и услуги. Ничто из содержащегося в настоящем документе не должно истолковываться, как дополнительная гарантия. Компания HP не несет ответственности за технические или редакционные ошибки или пропуски, которые могут содержаться в настоящем документе.

Регулирование отношений с покупателями в Австралии и Великобритании: Приведенные выше ограничения ответственности не применимы при покупке данного изделия в Австралии и Великобритании, а также не влияют на установленные законом права покупателей.

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2004. Воспроизведение, доработка и перевод данного руководства без предварительного письменного разрешения запрещены, за исключением случаев, предусмотренных законодательством, относящимся к защите авторских прав.

Используемые с данным изделием программы защищены авторским правом. Все права защищены. Воспроизведение, доработка и перевод этих программ без предварительного письменного разрешения компании Hewlett-Packard также запрещены.

Microsoft® и Windows® – зарегистрированные в США торговые марки корпорации Microsoft. Adobe® и Acrobat® – торговые марки компании Adobe Systems Incorporated.

Hewlett-Packard Company  
Цифровая проекция и воспроизведение изображений  
1000 NE Circle Blvd.  
Corvallis, OR 97330

Первое издание (Май, 2004 г.)

## 1 Подготовка к работе

Комплект поставки . . . . .	8
Основные компоненты и характеристики . . . . .	10
Краткое описание проектора . . . . .	11
Кнопки и световые индикаторы проектора . . . . .	12
Пульт дистанционного управления . . . . .	15
Принадлежности . . . . .	17
Подготовка проектора к работе . . . . .	18
Для размещения проектора . . . . .	19
Установка на столе . . . . .	20
Подключение к источнику питания . . . . .	22
Подключение к компьютеру . . . . .	23
Подключение к карманному ПК . . . . .	24
Подключение к источникам видеосигнала . . . . .	25
Включение и выключение проектора . . . . .	28
Включение проектора . . . . .	28
Выключение проектора . . . . .	29
Базовая настройка . . . . .	30
Нацеливание проектора . . . . .	30
Настройка фокуса и масштаба . . . . .	31

## 2 Проведение презентаций

Использование пульта дистанционного управления . . . . .	33
Показ презентаций . . . . .	35
Показ презентации с помощью компьютера . . . . .	35
Изменение источника сигнала . . . . .	36
Выключение и включение изображения . . . . .	36

### 3 Настройка проектора

Настройка изображения и звука . . . . .	37
Регулировка скошенного изображения . . . . .	37
Настройка изображения в зависимости от его типа . . . . .	38
Настройка других параметров изображения . . . . .	38
Настройка звука . . . . .	39
Настройка параметров проектора . . . . .	39
Использование экранного меню . . . . .	40
Изменение параметров с помощью экранного меню . . . . .	41
Меню Quick choice (Быстрый выбор) . . . . .	42
Выбор меню Input («Входной сигнал») . . . . .	43
Меню Adjust picture (Настройка изображения) . . . . .	44
Меню Setup (Настройка) . . . . .	47
Меню Help (Справка) . . . . .	47

### 4 Обслуживание проектора

Профилактическое обслуживание . . . . .	49
Получение информации о состоянии проектора . . . . .	49
Очистка объектива проектора . . . . .	50
Замена модуля лампы . . . . .	51
Замена батареи в пульте дистанционного управления . . . . .	53
Модернизация проектора . . . . .	54
Обновление микропрограммного обеспечения . . . . .	54

### 5 Стационарная установка

Установка проектора . . . . .	55
Установка на столе . . . . .	55
Установка на потолке . . . . .	56
Установка для рирпроекции . . . . .	58
Установка на штативе . . . . .	59
Блокировка проектора . . . . .	59

## 6 Решение проблем

Рекомендации по устранению неполадок . . . . .	61
Проблемы при включении проектора . . . . .	62
Проблемы с изображением . . . . .	63
Проблемы со звуком . . . . .	68
Прерывание работы . . . . .	68
Проблемы с пультом дистанционного управления . . . . .	69
Тестирование проектора . . . . .	70
Запуск диагностики проектора . . . . .	70

## 7 Справочная информация

Технические характеристики . . . . .	71
Информация о безопасности . . . . .	76
Правила техники безопасности . . . . .	76
Меры предосторожности при обращении со светодиодными индикаторами . . . . .	77
Меры предосторожности при обращении с ртутью . . . . .	77
Соответствие регулирующим нормам . . . . .	78
США . . . . .	78
Канада . . . . .	79
Япония . . . . .	79
Корея . . . . .	79
Международные нормы . . . . .	80

## Предметный указатель



---

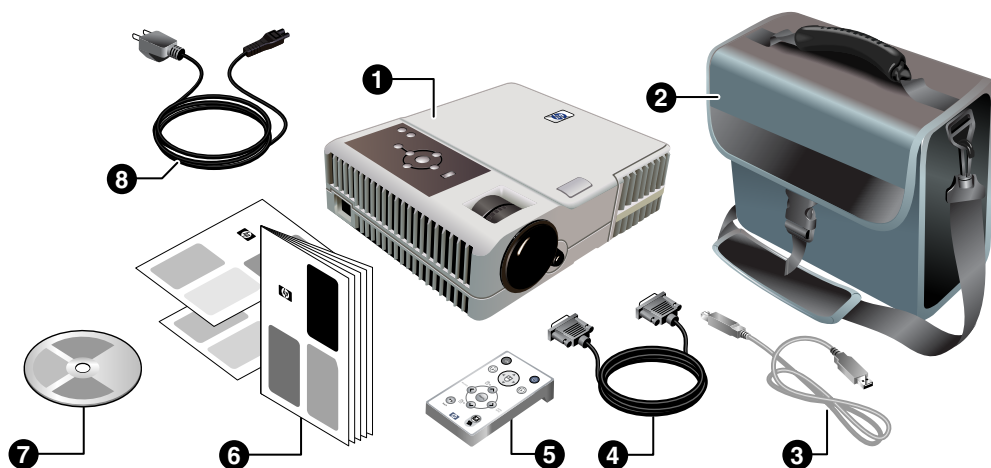
## Подготовка к работе

В этой главе описывается порядок установки и подготовки к работе цифрового проектора HP.

- “Комплект поставки” на стр. 8
- “Основные компоненты и характеристики” на стр. 10
- “Подготовка проектора к работест” на стр. 18
- “Включение и выключение проектора” на стр. 28
- “Базовая настройка” на стр. 30

## Комплект поставки

Прежде чем начать подготовку проектора к работе, убедитесь, что комплект поставки содержит следующие компоненты. При отсутствии любого из компонентов обратитесь в компанию HP.



### Обзор содержимого упаковки

Номер	Компонент	Назначение
❶	Проектор	Показ изображений.
❷	Переносная сумка	Транспортировка и защита проектора.
❸	Кабель USB	Подключение к USB входу компьютера.
❹	Кабель VGA	Подключение к видео выходу компьютера.
❺	Пульт дистанционного управления	Управление проектором.
❻	Руководство по подготовке к работе, а также информация о гарантии, технической поддержке и активации порта	Содержат информацию о подготовке проектора к работе и получении технической поддержки.



**Обзор содержимого упаковки (продолжение)**

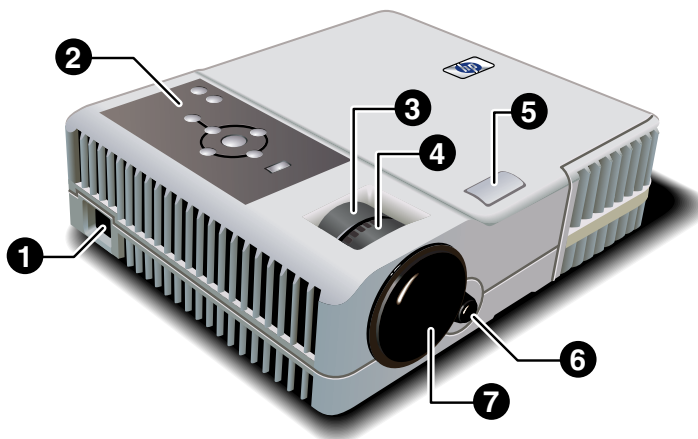
Номер	Компонент	Назначение
7	Компакт-диск с документацией	Содержит руководство пользователя и другую документацию.
8	Кабель питания	Подключение проектора к источнику питания.

## Основные компоненты и характеристики

Этот раздел содержит описание основных компонентов и функций проектора.

- “Краткое описание проектора” на стр. 11
- “Кнопки и световые индикаторы проектора” на стр. 12
- “Задняя панель” на стр. 12
- “Пульт дистанционного управления” на стр. 15
- “Принадлежности” на стр. 17

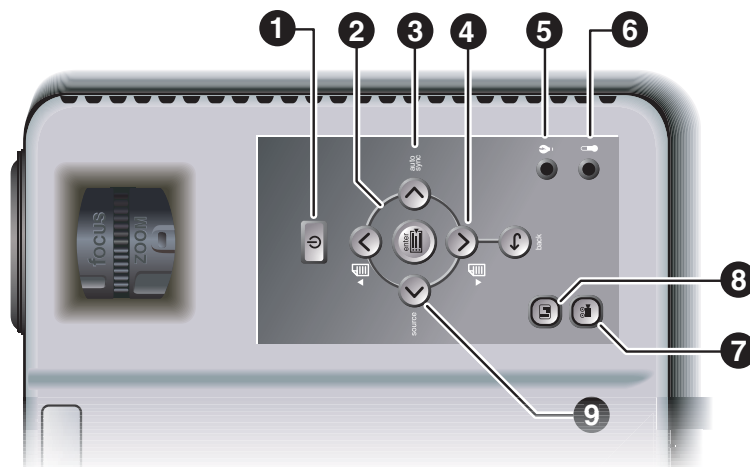
## Краткое описание проектора



### Обзор компонентов проектора

Номер	Компонент	Назначение
❶	Разъем для кабеля питания	Подключение кабеля питания к проектору.
❷	Панель управления	Содержит кнопки и световые индикаторы.
❸	Кольцо zoom (масштабирование)	Увеличение размера изображения от 100 до 120%.
❹	Кольцо focus (фокусировка)	Фокусировка на требуемое расстояние от 1,2 до 12 м. (от 4 до 40 футов).
❺	Кнопка регулировки высоты	Регулировка высоты изображения.
❻	Приемник дистанционного управления	Прием сигналов пульта дистанционного управления.
❼	Крышка объектива	Защита объектива.

## Кнопки и световые индикаторы проектора

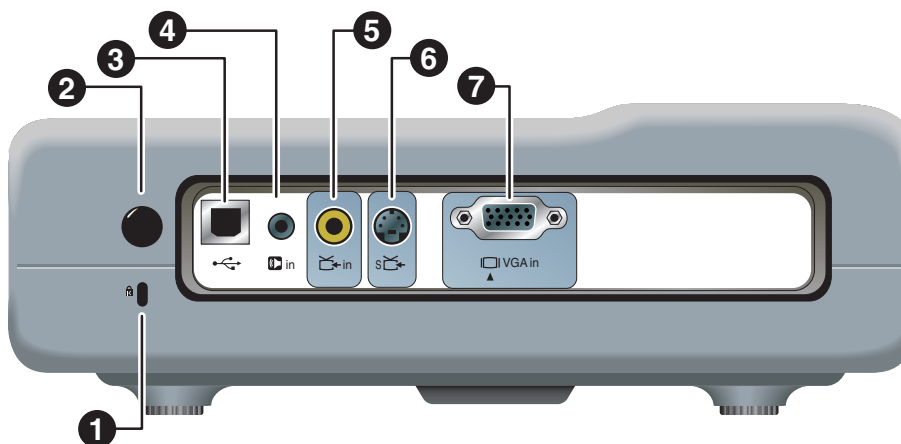


### Обзор кнопок и индикаторов проектора

Номер	Компонент	Назначение
❶	Кнопка питания	Включение и выключение проектора.
❷	Кнопка Enter (ввод), кнопка Back (назад) и кнопки со стрелками	Изменение настроек проектора с помощью экранного меню.
❸	Кнопка Auto sync (автосинхронизация)	Синхронизация проектора с входным сигналом.
❹	Кнопки «Страница вверх» и «Страница вниз»	Переход по страницам вверх и вниз на подключенном компьютере.
❺	Индикатор неисправности лампы	Включается при неисправности лампы.
❻	Индикатор температуры	Включается при повышенной внутренней температуре.
❼	Кнопка Video (Видео)	Оптимизация изображения для видео входа.

## Обзор кнопок и индикаторов проектора

Номер	Компонент	Назначение
⑧	Кнопка «Графика»	Оптимизация изображения для входа данных.
⑨	Кнопка Source (источник видеосигнала)	Переключение на другой источник входного сигнала.



## Обзор задней панели

Номер	Компонент	Назначение
①	Гнездо безопасности	Обеспечение безопасности проектора с помощью замка с тросом.
②	Приемник сигналов для пульта дистанционного управления	Прием сигналов с пульта дистанционного управления.
③	Выход USB	Подключается к компьютеру для обеспечения управления мышью.
④	Звуковой вход	Подключение источника звука.

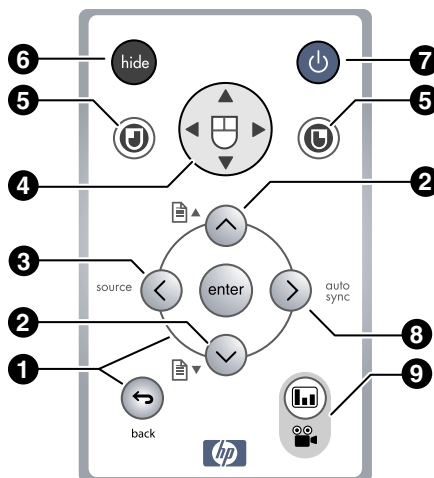
**Обзор задней панели**

<b>Номер</b>	<b>Компонент</b>	<b>Назначение</b>
<b>5</b>	Вход полного видеосигнала (RCA)	Подключение источников видеосигнала, например, видеомагнитофона.
<b>6</b>	Вход разделенного видеосигнала (S-Video)	Подключение источников видеосигнала, например, видеомагнитофона и DVD-проигрывателя.
<b>7</b>	Вход VGA	Подключение входного видеосигнала от компьютера.

## Пульт дистанционного управления



Перед использованием пульта дистанционного управления удалите защиту батарей, вытащив для этого пластмассовую пластинку из пульта управления.



### Обзор кнопок пульта дистанционного управления

Номер	Компонент	Назначение
❶	Кнопка Enter (ввод), кнопка Back (назад) и кнопки со стрелками	Изменение настроек проектора с помощью экранного меню.
❷	Кнопки «Страница вверх» и «Страница вниз»	Переход по страницам вверх и вниз на подключенном компьютере.
❸	Кнопка Source (источник видеосигнала)	Переключение на другой источник входного сигнала.
❹	Клавиатура для мыши	Перемещение указателя мыши на подключенном компьютере.
❺	Левая и правая кнопки мыши	Выполняют функции левой и правой кнопок мыши подключенного компьютера.
❻	Кнопка Hide (скрыть)	Позволяет скрыть изображение.
❼	Кнопка питания	Включение и выключение проектора.

### Обзор кнопок пульта дистанционного управления

Номер	Компонент	Назначение
⑧	Кнопка Auto sync (автосинхронизация)	Синхронизация проектора с входным сигналом.
⑨	Кнопка Picture mode (вид изображения)	Оптимизация изображения, как для видео входа, так и для и входа данных.



## Принадлежности

Повысьте эффективность своих презентаций используя принадлежности проектора HP. Вы можете приобрести принадлежности по адресу [www.hp.com](http://www.hp.com) или у продавца своего проектора.

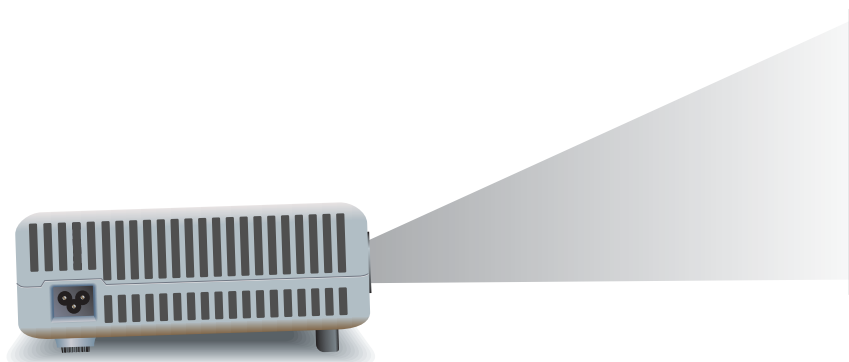
- **Потолочный монтажный комплект** HP позволяет просто и осмотрительно установить Ваш проектор на потолке.
- **Переносные экраны** HP со встроенными ручьятками легко переносятся и устанавливаются в любом нужном месте.
- **Высокооснащенный пульт дистанционного управления** HP позволяет контролировать каждый аспект презентации.
- **Кабели питания** HP обеспечивают подключение в любом регионе.
- **Кабели** HP позволяют подключать любую аудио-видео аппаратуру.
- **Сменная лампа** HP возвращает проектору яркость нового заводского изделия.

## Подготовка проектора к работест

Этот раздел содержит информацию о размещении, установке и подключении проектора.

- “Для размещения проектора” на стр. 19
- “Установка на столе” на стр. 20
- “Подключение к источнику питания” на стр. 22
- “Подключение к компьютеру” на стр. 23
- “Подключение к карманному ПК” на стр. 24
- “Подключение к источникам видеосигнала” на стр. 25

## Для размещения проектора



В следующей таблице приведена информация о размещении проектора в зависимости от размера экрана.

### Определение размера изображения в зависимости от расстояния до экрана

Размер изображения (по диагонали)		Размер изображения (по ширине)		Расстояние от объектива до экрана	
30 дюймов	0,8 м	24 дюйма	0,6 м	48–58 дюймов	1,2 – 1,5 м
40 дюймов	1,0 м	32 дюйма	0,8 м	64–77 дюймов	1,6 – 2,0 м
60 дюймов	1,5 м	48 дюймов	1,2 м	96–115 дюймов	2,4 – 2,9 м
80 дюймов	2,0 м	64 дюйма	1,6 м	128–154 дюйма	3,3 – 3,9 м
100 дюймов	2,5 м	80 дюймов	2,0 м	160–192 дюйма	4,1 – 4,9 м
120 дюймов	3,0 м	96 дюймов	2,4 м	192–230 дюймов	4,9 – 5,9 м
150 дюймов	3,8 м	120 дюймов	3,0 м	240–288 дюймов	6,1 – 7,3 м

**Определение размера изображения в зависимости от расстояния до экрана**

180 дюймов	4,6 м	144 дюйма	3,7 м	288–346 дюймов	7,3 – 8,8 м
200 дюймов	5,1 м	160 дюймов	4,1 м	320–384 дюйма	8,1 – 9,8 м
240 дюймов	6,1 м	192 дюйма	4,9 м	384–461 дюйм	9,8 – 11,7 м
270 дюймов	6,9 м	216 дюймов	5,5 м	432–480 дюймов	11,0 – 12,0 м
290 дюймов	7,4 м	232 дюйма	5,9 м	464–480 дюймов	11,8 – 12,0 м

Вместо таблицы расстояний для определения местоположения проектора относительно экрана можно использовать следующие уравнения.

**Вычисление размеров проекции**

расстояние от объектива до экрана =  $A \times$  ширина экрана

минимальное и максимальное расстояние до экрана =  $B$

ширина экрана =  $0,8 \times$  диагональ экрана (для экрана с соотношением сторон 4:3)

высота нижнего края экрана над объективом проектора =  $C \times$  ширина экрана (для экрана с соотношением сторон 4:3)

$A$  = от 2,0 до 2,4

$B$  = от 1,2 до 12 м (от 4 до 40 футов)

$C$  = от 0,11 до 0,42

**Установка на столе**

1. Установите проектор на устойчивой поверхности, на расстоянии 1,2 – 12 м от экрана. В идеале нижняя кромка экрана должна находиться выше поверхности, на которой установлен проектор.
2. Подключите один конец кабеля питания к разъему на боковой стороне проектора, а другой конец – к электрической розетке.

3. Если при первом включении проектора изображение оказывается перевернутым или обратным – следует изменить настройки меню. Для этого откройте экранное меню (см. “Изменение параметров с помощью экранного меню” на стр. 41) и выберите **Setup** (Настройка) > **Projector position** (Положение проектора). Затем в раскрывающемся списке выберите **Front Table** (Стол для прямой проекции). Это значение установлено по умолчанию.

Если требуется стационарно закрепить проектор на потолке или установить его с обратной стороны экрана, см. раздел “Установка проектора” на стр. 55.

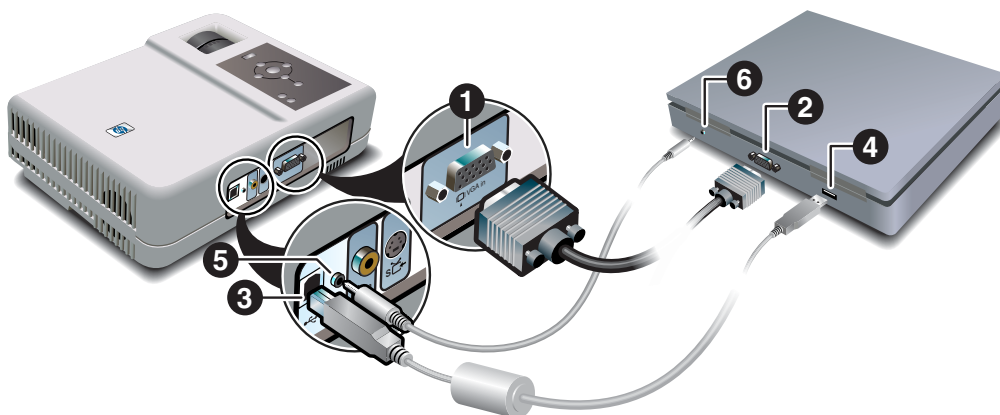
## Подключение к источнику питания

- Подключите один конец кабеля питания к разъему на боковой стороне проектора **1**, а другой конец – к электрической розетке **2**.



## Подключение к компьютеру

1. Подключите кабель VGA между VGA портом проектора **1** и the VGA портом компьютера **2**.
2. (Дополнительно) Чтобы пульт дистанционного управления мог выполнять функции мыши компьютера, подключите кабель USB между USB портом проектора **3** и USB портом компьютера **4**.
3. (Дополнительно) Для воспроизведения звука подключите аудиокабель Mini-Phone к звуковым портам проектора **5** и компьютера **6**.



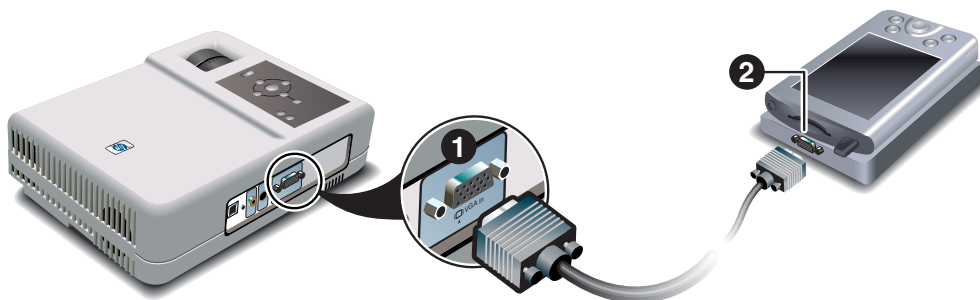
## Подключение к карманному ПК

1. Убедитесь, что карманный ПК имеет выход VGA. В противном случае установите в него дополнительную плату с VGA-выходом.



Не все карманные компьютеры имеют выход VGA. Например, для подключения проектора к карманному ПК iPAQ Pocket PC требуется плата PC Card VGA с 15-контактным разъемом.

2. Подключите кабель VGA между VGA портом проектора **1** и выходным портом платы VGA **2** карманного компьютера.





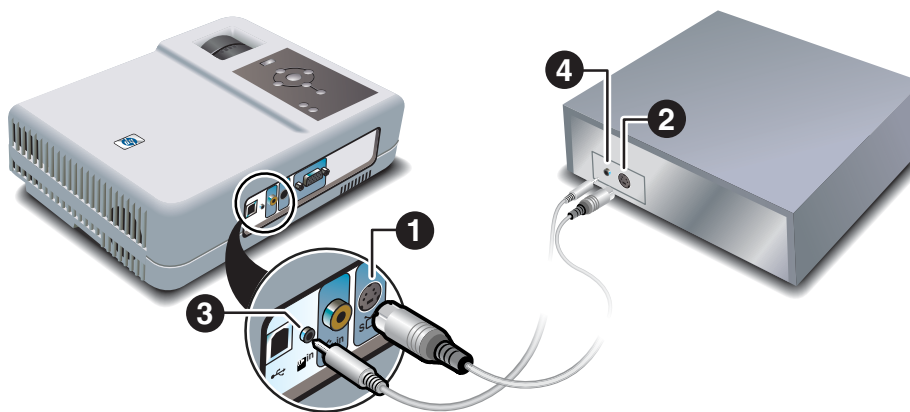
## Подключение к источникам видеосигнала

Если у Вас имеется видео устройство SCART, то Вам потребуется адаптер (продается компанией HP) для подключения устройства к проектору.

### Подключение к разъему S-Video

Многие DVD-проигрыватели и видеомагнитофоны имеют выход S-Video.

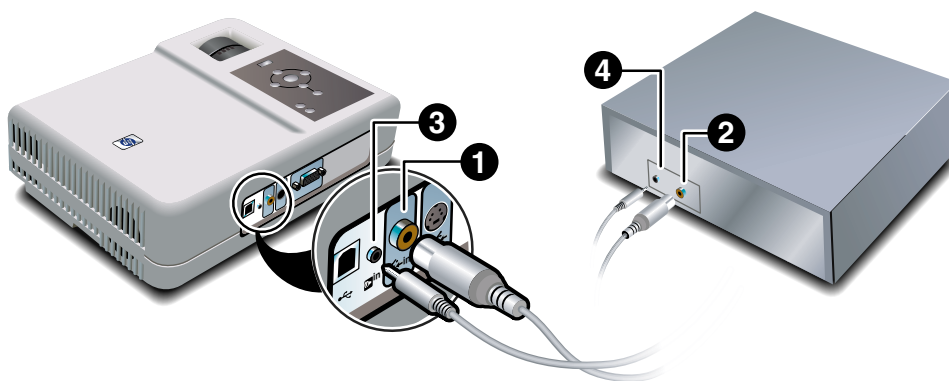
1. Подключите кабель S-Video (не включен в комплект поставки) к разъему S-Video портом проектора **1** и видео устройством **2**.
2. (Дополнительно) Для воспроизведения звука подключите аудиокабель Mini-Phone (не включен в комплект поставки) к звуковому порту проектора **3** и видео устройству **4**. Если видео устройство имеет звуковые разъемы RCA, используйте кабель или адаптер Mini-Phone/RCA.



### Подключение к разъему полного видеосигнала

Многие видеомagniтофоны и другое аналогичное оборудование имеют выход полного видеосигнала – один разъем RCA.

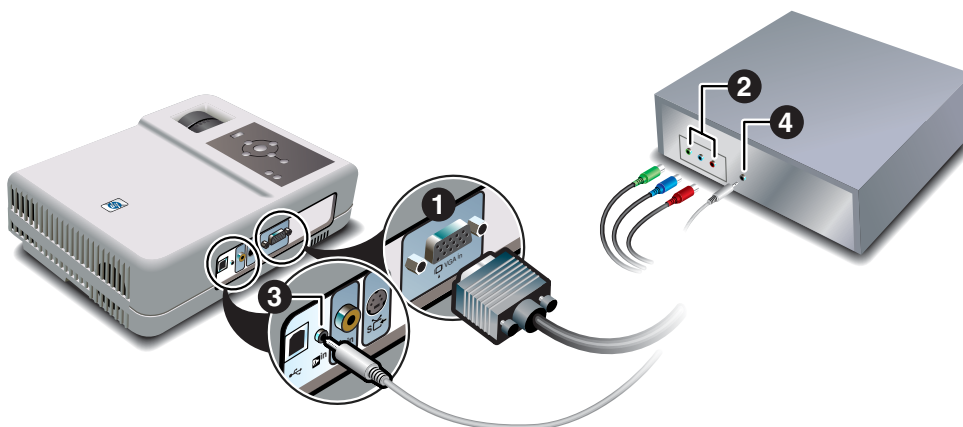
1. Подключите кабель полного видеосигнала (с разъемом RCA) (не включен в комплект поставки) между портом полного видеосигнала проектора **1** и видео портом RCA видеоустройства **2**.
2. (Дополнительно) Для воспроизведения звука подключите аудиокабель Mini-Phone (не включен в комплект поставки) к звуковому порту проектора **3** и видео устройству **4**. Если устройство имеет звуковые разъемы RCA, используйте кабель или адаптер Mini-Phone/RCA.



### Подключение к компонентному видеоразъему

Многие DVD-проигрыватели и другая аппаратура оснащены компонентным (цифровым) видео выходом – тремя разъемами RCA, обозначаемыми "Y,Pb,Pr", "R,G,B", или аналогичным образом.

1. Подключите видео кабель VGA-компонентный разъем (продается компанией HP) между VGA портом проектора **1** и тремя компонентными видео разъемами RCA видео устройства **2**.
2. (Дополнительно) Для воспроизведения звука подключите аудиокабель Mini-Phone (не включен в комплект поставки) к звуковому порту проектора **3** и видео устройству **4**. Если устройство имеет звуковые разъемы RCA, используйте кабель или адаптер Mini-Phone/RCA.



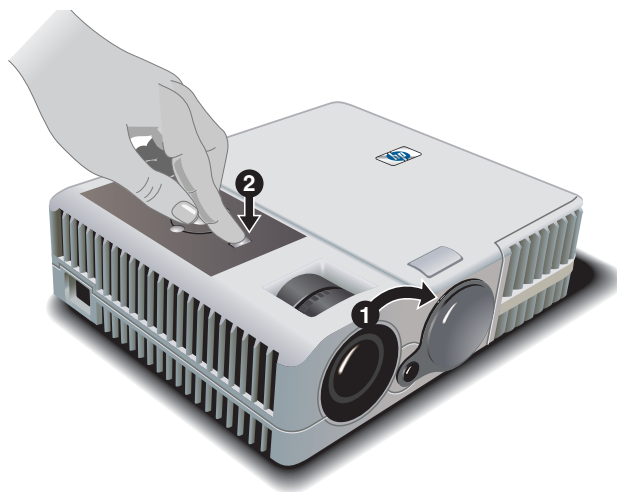
## Включение и выключение проектора

Этот раздел содержит инструкции по включению и выключению проектора.

- “Включение проектора” на стр. 28
- “Выключение проектора” на стр. 29

### Включение проектора

1. Убедитесь, что кабель питания подключен к проектору и электрической розетке.
2. Откройте крышку объектива, **1** повернув ее.
3. Нажмите кнопку питания **2** на верхней крышке проектора или на пульте дистанционного управления.



4. Подключите к проектору источник сигнала, например, компьютер, карманный ПК или DVD-проигрыватель, и включите его. См. раздел “Подготовка проектора к работест” на стр. 18.

## Выключение проектора

1. Чтобы выключить проектор, нажмите кнопку питания на проекторе или на пульте дистанционного управления.

Кнопка питания будет мигать, пока проектор остывает, а затем проектор выключится.

2. Во время остывания проектора от него можно отсоединять звуковые и видеоустройства, однако нельзя отсоединять кабель питания.
3. Прежде чем отсоединить кабель питания или перемещать проектор, дождитесь, пока кнопка питания перестанет мигать.



**ВНИМАНИЕ:** Не отсоединяйте кабель питания, пока проектор не остынет (это приведет к остановке вентилятора) и кнопка питания не перестанет мигать. В противном случае срок службы лампы может сократиться.

---

Попытка включить проектор во время остывания не приведет к его включению. Дождитесь, пока проектор остынет, и кнопка питания перестанет мигать.

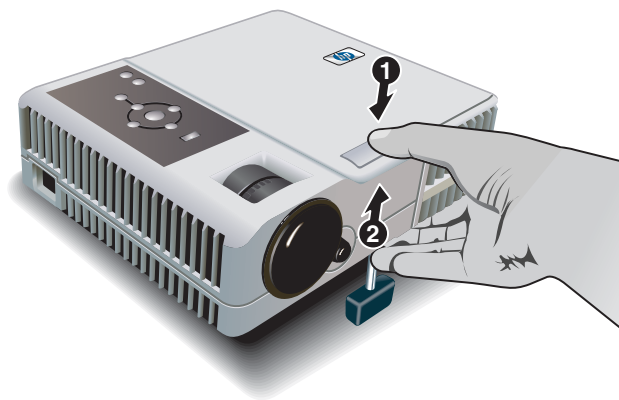
## Базовая настройка

Этот раздел содержит инструкции по базовой настройке проектора.

- “Нацеливание проектора” на стр. 30
- “Настройка фокуса и масштаба” на стр. 31

### Нацеливание проектора

- Подъем изображения на экране осуществляется кнопкой настройки высоты **1** и подъемом передней части проектора на требуемый угол **2**. Отпустите кнопку, чтобы зафиксировать угол наклона.
- Чтобы опустить проецируемое изображение, нажмите кнопку регулировки высоты и опустите переднюю часть проектора. Отпустите кнопку, чтобы зафиксировать угол наклона.
- Для хранения проектора нажмите кнопку регулировки высоты и полностью опустите проектор, затем отпустите кнопку .

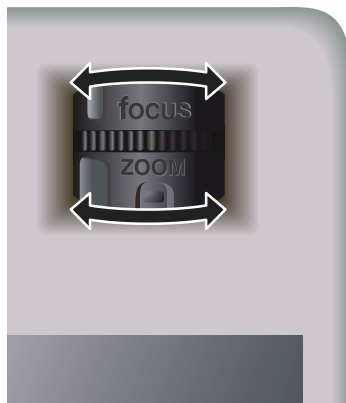


При изменении угла наклона проектора боковые края изображения могут быть скошены. Для регулировки вертикальности боковых краев изображения, см. раздел “Регулировка скошенного изображения” на стр. 37.

Если изображение на экране не горизонтально – ввинтите или вывинтите заднюю регулировочную ножку.

## Настройка фокуса и масштаба

1. Вращайте кольцо focus (фокусировка), пока изображение не станет четким. Фокусировка проектора может быть выполнена на расстоянии от 1,2 до 12 м.
2. Поверните кольцо zoom (масштабирование), чтобы изменить размер изображения в пределах от 100 до 120%.



Если изображение не помещается на экране, попробуйте приблизить проектор к экрану.



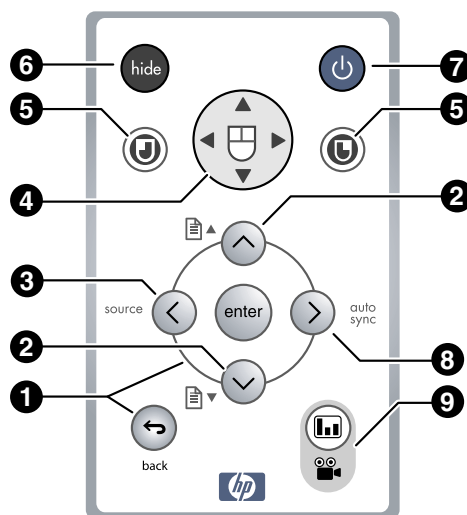


## Проведение презентаций






В этой главе приведена информация об использовании проектора для проведения презентаций.

- “Использование пульта дистанционного управления” на стр. 33
- “Показ презентаций” на стр. 35

### Использование пульта дистанционного управления



- Чтобы включить или выключить проектор, нажмите кнопку питания **7**.
- Чтобы скрыть или представить на экране проецируемое изображение, нажмите кнопку **hide** (скрыть) **6**.

- Чтобы использовать другой подключенный к проектору источник сигнала, нажмите кнопку **source** (источник) ③.
- Для управления функциями на компьютере с пульта дистанционного управления проектора используйте круглую сенсорную панель на пульте, выполняющую функцию мыши. Нажмите на край панели, ④ соответствующий требуемому направлению перемещения стрелки на дисплее, а затем левую ⑤ или правую ⑤ кнопку. Для использования этой функции проектор должен быть подключен к порту USB компьютера.
- Чтобы листать страницы вверх и вниз на компьютере, используйте кнопки Страница вверх ▲② и Страница вниз ▼②. Для использования этой функции проектор должен быть подключен к порту USB компьютера.
- Для оптимизации изображения под тип входного сигнала, нажмите кнопку Режим изображения / . Этим самым осуществляется переход между настройками видеовхода и входа данных.
- Чтобы изменить настройку проектора с помощью экранного меню, нажмите кнопку **enter** (ввод) и используйте кнопки управления для изменения значений параметров. Дополнительную информацию см. в разделе “Использование экранного меню” на стр. 40.
- Чтобы выйти из экранного меню или завершить настройку параметров, нажмите кнопку **back**  (назад).
- Чтобы настроить синхронизацию, нажмите кнопку **auto sync** (автосинхронизация).



С расстояния не более 9 м (30 футов), направьте пульт дистанционного управления на экран либо на переднюю или заднюю панель проектора.

---

## Показ презентаций

Этот раздел содержит описание некоторых приемов работы с проектором при показе презентаций.

- “Показ презентации с помощью компьютера” на стр. 35
- “Изменение источника сигнала” на стр. 36
- “Выключение и включение изображения” на стр. 36

### Показ презентации с помощью компьютера

1. Убедитесь, что компьютер подключен к проектору. Дополнительную информацию см. в разделе “Подключение к компьютеру” на стр. 23.
2. Убедитесь, что компьютер и проектор включены. Дополнительную информацию см. в разделе “Включение проектора” на стр. 28.



Если на экран не проецируется изображение с экрана компьютера, нажмите функциональные клавиши (например, **Fn + F4** или **Fn + F5**), чтобы включить видеопорт компьютера. Дополнительную информацию см. в документации к плате видеопорта, прилагаемой к проектору.

3. Информацию о настройке проецируемого изображения см. в разделе “Настройка изображения и звука” на стр. 37.
4. Пульт дистанционного управления обеспечивает дополнительные возможности при показе презентации. Дополнительные сведения см. в разделе “Использование пульта дистанционного управления” на стр. 33.

- ❑ Для перелистывания страниц презентации используйте кнопки Страница вверх ▲ и Страница вниз ▼.
- ❑ Для перемещения стрелки-указателя в требуемом направлении нажмите на соответствующий край сенсорной панели на пульте дистанционного управления.



Для реализации функций мыши на компьютере и перелистывания вверх ▲ или вниз ▼ нацельте пульт дистанционного управления на экран либо на переднюю или заднюю панель проектора с расстояния не более 9 м (30 футов).

Для выполнения этих операций проектор должен быть подключен к порту USB компьютера.

## Изменение источника сигнала

Чтобы сменить источник сигнала, выполните одно из следующих действий:

- Нажмите кнопку **source** (источник) на проекторе или пульте дистанционного управления.
- Откройте экранное меню, выделите **Select input** (Входной сигнал) и выберите порт, к которому подключен источник сигнала.

## Выключение и включение изображения

Проецируемое изображение можно временно скрыть от зрителей.

- Нажмите кнопку **hide** (скрыть) на проекторе или пульте дистанционного управления. (При повторном нажатии кнопки **hide** (скрыть) в течение 5 секунд, дисплей полностью очистится, без напоминания о том, как снова показать изображение).
- Откройте экранное меню и выберите **Quick choice** (Быстрый выбор) > **Hide** (Скрыть).

Изображение будет отсутствовать на экране до тех пор, пока снова не будет нажата кнопка **hide** (скрыть) или любая другая кнопка на проекторе или пульте дистанционного управления.



Скрыть изображение в программе Microsoft PowerPoint можно также нажатием клавиши «**B**» или «**W**». Изображение будет отсутствовать на экране до тех пор, пока снова не будет нажата клавиша «**B**» или «**W**».

---

---

## Настройка проектора

В этой главе приведено описание процедур настройки проектора.

- “Настройка изображения и звука” на стр. 37
- “Использование экранного меню” на стр. 40

### Настройка изображения и звука

Этот раздел содержит следующие инструкции по настройке изображения и звука.


- “Регулировка скошенного изображения” на стр. 37
- “Настройка изображения в зависимости от его типа” на стр. 38
- “Настройка других параметров изображения” на стр. 38
- “Настройка звука” на стр. 39
- “Настройка параметров проектора” на стр. 39

### Регулировка скошенного изображения

Если края изображения на экране скошены, их можно выровнять. Это делается путем *укорачивания* верхней или нижней части изображения, вплоть до выравнивания боковых сторон.


1. Откройте экранное меню и выберите **Quick choice >** (Быстрый выбор) **Keystone** (Коррекция трапецеидального искажения).
2. Отрегулируйте настройку трапецеидальных искажений с помощью кнопок меню на проекторе или пульте дистанционного управления.
  - ❑ Если верхний край изображения слишком широкий или узкий, скорректируйте ширину, нажимая для этого кнопки влево **<** или вправо **>**.

- ❑ Если одна из сторон изображения слишком длинная или слишком короткая, установите проектор точно по прямой линии по отношению к экрану, без смещения к одной из сторон.


3. Нажмите кнопку **back** (назад) , чтобы сохранить настройки.

## Настройка изображения в зависимости от его типа



Для оптимизации изображения используйте кнопки выбора режима изображения на проекторе или пульте дистанционного управления.

- Чтобы оптимизировать изображение для представления данных, нажмите кнопку графика .

Кнопка графика высветится.

- Чтобы оптимизировать изображение для показа видео, нажмите кнопку видео  на проекторе.

Кнопка видео высветится.

- Для перехода от одних настроек к другим нажмите кнопку режим изображения  /  на пульте дистанционного управления.

## Настройка других параметров изображения


Экранное меню содержит множество параметров, позволяющих точно настроить изображение.

1. Откройте экранное меню и выберите **Adjust Picture** (Настроить изображение).
2. Выполните необходимые изменения настроек изображения.

В меню **Adjust Picture** (Настроить изображение) можно изменить основные и дополнительные параметры изображения, например, яркость, контрастность, формат и коррекцию трапециевидальных искажений.

Описание всех доступных параметров настройки изображения см. в разделе “Меню **Adjust picture** (Настройка изображения)” на стр. 44.



Чтобы выйти из экранного меню или завершить настройку параметров, нажмите кнопку **back** (назад) .

## Настройка звука

1. Откройте экранное меню и выберите команду **Quick choice** (Быстрый выбор).
2. Выполните необходимую настройку звука.  
Из меню **Quick choice** (Быстрый выбор) можно настроить громкость звука и его отключение.

## Настройка параметров проектора


1. Откройте экранное меню и выберите **Setup** (Настройка).
2. Выполните необходимую настройку параметров.  
В меню **Setup** (Настройка) можно настроить такие параметры, как язык меню, расположение проектора и режим экономичной эксплуатации лампы.  
Описание всех доступных параметров настройки см. в разделе “Меню Setup (Настройка)” на стр. 47.

## Использование экранного меню

Этот раздел содержит информацию о перемещении по экранному меню, а также описание доступных функций. Приведенные в разделе таблицы содержат описание всех функций, доступных из экранного меню, согласно последней на момент публикации руководства версии микропрограммного обеспечения. Если используется другая версия микропрограммного обеспечения, некоторые меню могут отличаться от описанных в таблице.

- “Изменение параметров с помощью экранного меню” на стр. 41
- “Меню Quick choice (Быстрый выбор)” на стр. 42
- “Выбор меню Input («Входной сигнал»)” на стр. 43
- “Меню Adjust picture (Настройка изображения)” на стр. 44
- “Меню Setup (Настройка)” на стр. 47
- “Меню Help (Справка)” на стр. 47



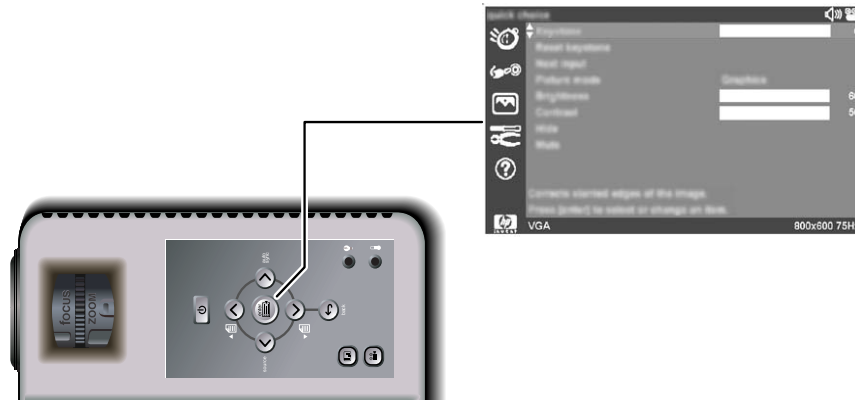
Чтобы выйти из экранного меню или завершить настройку параметров, нажмите кнопку **back** (назад) .

---



## Изменение параметров с помощью экранного меню

Изменение значений параметров экранного меню можно осуществлять кнопками на проекторе или пульте дистанционного управления.



1. Чтобы открыть экранное меню, нажмите кнопку **enter** (ввод) на проекторе или пульте дистанционного управления.
2. Нажмите кнопку Вверх **▲** или Вниз **▼**, чтобы выделить нужное меню, а затем нажмите кнопку вправо **➤** для выбора выделенного меню.
3. Нажмите кнопку Вверх **▲** или Вниз **▼**, чтобы выделить нужный параметр, а затем нажмите кнопку **enter** (ввод) для выбора выделенного параметра.
4. Для выбора требуемой настройки нажмите кнопку влево **◀** или вправо **➤**. При изменении значения некоторых параметров изображение на экране изменится.
5. Нажмите **enter** (ввод) или другую обозначенную кнопку, чтобы вернуться в меню.
6. Чтобы перейти в другое меню, нажмите кнопку Влево **◀** и выберите желаемое меню.
7. Для выхода из экранного меню нажмите кнопку **back** (назад) **↶**.

При отсутствии активности в течение некоторого времени экранное меню автоматически закрывается. Чтобы изменить период времени, после которого меню закрывается, откройте экранное меню и выберите **Setup** (Настройка) > **Timeout for menu** (Тайм-аут для меню).



При выполнении определенных регулировок может возникнуть потребность в изменении некоторых связанных с ними настроек. Если регулировка настройки содержит подсказку на переход к другим, связанным с ней настройкам, то, нажав кнопку Вверх ▲ или Вниз ▼ можно быстро перейти к другой настройке и отрегулировать ее.

## Меню Quick choice (Быстрый выбор)

### Quick choice (Быстрый выбор)

Keystone	Коррекция скошенных краев изображения.
Reset keystone	Сброс в ноль значения коррекции трапецеидальных искажений.
Next input	Поиск следующего доступного источника сигнала.
Picture mode	Настройка параметров цвета в зависимости от типа изображения. Изображение можно оптимизировать для показа компьютерных презентаций или видео. Пульт дистанционного управления и проектор оснащены кнопками изменения режима изображения.
Brightness	Увеличение или уменьшение яркости изображения.
Contrast	Настройка разности между светлыми и темными областями.
Hide («Скрыть»)	Удаление изображения с экрана.
Mute	Отключение звукового сопровождения.
Volume	Регулировка громкости.

## Выбор меню Input («Входной сигнал»)

Наглядное описание см. в разделе “Задняя панель” на стр. 12.

### Выбор входного сигнала

VGA	Отображение входного сигнала для порта VGA. Обычно этот порт подключается к компьютеру, хотя может подключаться и к цифровому видео устройству. Как правило, этот вход используется для получения графического входного сигнала.
Composite video	Отображение входного сигнала, подаваемого на желтый композитный порт (расположен на задней панели, слева от порта S-Video). Этот порт обычно используется для подключения телевизионного приемника или видеомagniтофона. Как правило, этот порт используется для подключения видеосигнала.
S-video	Отображение входного сигнала для порта S-Video. Обычно подключается к видеоустройству, например, к видеомagniтофону, видеокамере или DVD-проигрывателю. Как правило, этот порт используется для подключения видеосигнала.
Auto-scan sources	Автоматический поиск входных сигналов и показ очередного найденного сигнала.

## Меню Adjust picture (Настройка изображения)

### Adjust picture (Настройка изображения)

Picture mode	Настройка параметров цвета в зависимости от типа изображения. Изображение можно оптимизировать для показа компьютерных презентаций или видео. Пульт дистанционного управления и проектор оснащены кнопками изменения режима изображения.
Adjust picture mode...	Изменение настроек, определяющих текущий режим изображения.
White intensity	Настройка яркости белых участков.
Picture enhancement	Улучшение качества цвета, освещенности и других характеристик изображения.
Color temperature	Цветовой сдвиг в сторону красного или синего.
Aspect ratio	<p>Выбор пропорций изображения, которые не корректируются проектором автоматически.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Чтобы автоматически настроить формат изображения для большинства входных сигналов, выберите <b>Best Fit</b> (Наилучшая установка).</li> <li>• Чтобы растянуть изображение на всю область проекции, выберите <b>Fill</b> (Заполнить).</li> <li>• Чтобы каждый элемент исходного изображения соответствовал одному элементу проецируемого изображения, выберите <b>1-to-1</b> (1 к 1).</li> </ul> <p>Если источником входного сигнала является широкоэкранный источник, – выберите <b>Adjust picture</b> (Настройка изображения) &gt; <b>Shape settings</b> (Настройки формы) &gt; <b>Widescreen input</b> (Широкоэкранный источник).</p>
Reset this picture mode	Установка параметров текущего режима изображения по умолчанию.

**Adjust picture** (Настройка изображения) (продолжение)

Color settings...	Настройка изображения и цветов.
Brightness	Увеличение или уменьшение яркости изображения.
Contrast	Настройка разности между светлыми и темными областями.
Sharpness	Увеличение или уменьшение резкости изображения.
Color saturation	Настройка интенсивности цветов.
Tint	Сдвиг цвета в красную или зеленую область.
Red	Регулировка степени красного цвета в изображении.
Green	Регулировка степени зеленого цвета в изображении.
Blue	Регулировка степени синего цвета в изображении.
Color space	Выбор типа кодировки сигнала, используемой источником сигнала (для некоторых цифровых устройств). Позволяет изменить тип кодировки, автоматически выбранный проектором.
Reset color settings	Сброс настроек цвета в значения по умолчанию.
Shape settings...	Регулировка формы изображения.
Keystone	Коррекция скошенных краев изображения.
Reset keystone	Сброс в ноль значения коррекции трапецидальных искажений.
Widescreen input	Установка определения, используется ли широкоэкранный источник входного сигнала (16:9).
VGA settings...	Регулировка настроек входного порта VGA.

### **Adjust picture** (Настройка изображения) *(продолжение)*

Auto-sync	Синхронизация проектора с входным сигналом, поступающим от компьютера. Позволяет компенсировать любые изменения сигнала.
Frequency	Настройка частотной синхронизации с графическим адаптером компьютера.
Tracking	Синхронизация проектора с графическим адаптером компьютера.
Vertical offset	Перемещение изображения вверх или вниз в пределах области проекции.
Horizontal offset	Перемещение изображения влево или вправо в пределах области проекции.
Reset video settings	Сброс всех видео настроек в значения по умолчанию.

## Меню Setup (Настройка)

### Setup (Настройка)

Language...	Выбор языка меню.
Lamp saver	Установка уровня пониженной мощности лампы.
Projector position	Настройка изображения в соответствии с расположением проектора: вертикальное или перевернутое, а также фокусировка перед экраном или за ним. При необходимости изображение переворачивается или отображается зеркально.
Timeout for menu	Настройка времени (в секундах) ожидания ввода, после которого меню закрывается.
Auto-scan sources	Автоматический поиск входных сигналов и показ очередного найденного сигнала.
Reset lamp hours	Сброс счетчика времени при установке новой лампы.
Reset all settings	Сброс всех настроек меню в значения по умолчанию.

## Меню Help (Справка)

### Help (Справка)

	Информация о проекторе и его текущем состоянии.
Diagnostics...	Тесты для проверки работоспособности проектора и пульта дистанционного управления.





---

## Обслуживание проектора

В этой главе приводится информация по обслуживанию проектора.

- “Профилактическое обслуживание” на стр. 49
- “Модернизация проектора” на стр. 54

### Профилактическое обслуживание

Этот раздел содержит инструкции по профилактическому обслуживанию проектора.

- “Получение информации о состоянии проектора” на стр. 49
- “Очистка объектива проектора” на стр. 50
- “Замена модуля лампы” на стр. 51
- “Замена батареи в пульте дистанционного управления” на стр. 53

### Получение информации о состоянии проектора

- Откройте экранное меню и выберите **Help** (Справка). Будет показана информация о проекторе и его состоянии.

## Очистка объектива проектора

- Во избежание повреждения и появления царапин на объективе сдувайте с него частички пыли чистым сухим неионизированным воздухом.

Если очистить объектив таким способом не удастся, выполните следующее:

- Протрите объектив чистой сухой тканью, перемещая ее в одном направлении. Не протирайте объектив, перемещая по нему ткань вперед и назад.

Если ткань грязная и оставляет пятна, постирайте ее. Если остается грязной и после стирки или имеет повреждения, замените ее.



**ВНИМАНИЕ:** При очистке объектива следуйте приведенным ниже рекомендациям.

- Не разбрызгивайте какую бы то ни было жидкость или очиститель непосредственно на поверхность объектива. Очистители могут повредить объектив.
  - Не используйте умягчитель при стирке или сушке протирачной ткани. Химические препараты на ткани могут повредить поверхность объектива.
  - Не прижимайте ткань к объективу на длительное время, т. к. это может привести к его загрязнению красителем ткани. Помните, что оставленная на открытом воздухе ткань может загрязниться.
-

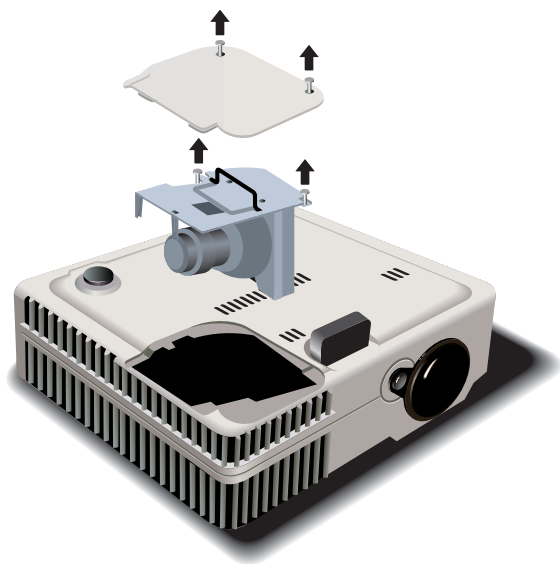
## Замена модуля лампы



**ОСТОРОЖНО:** При замене лампы следуйте приведенным ниже рекомендациям.

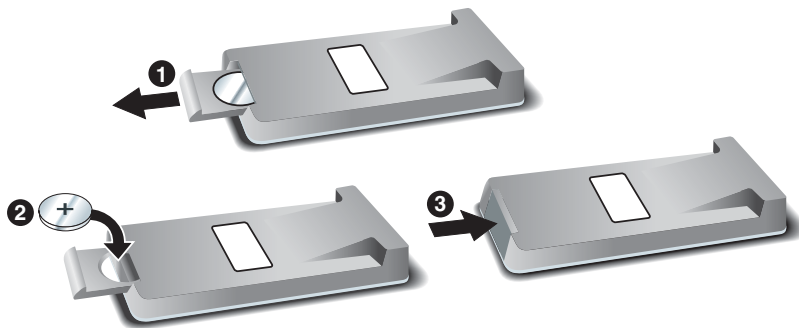
- Во избежание травмы будьте осторожны при извлечении модуля лампы, т. к. в нем, в случае маловероятного повреждения лампы, могут находиться осколки стекла. Если лампа разбита, обратитесь в компанию HP для получения информации о возможно необходимом ремонте.
- Лампа содержит небольшое количество ртути. Если она разбилась, необходимо хорошо проветрить помещение. Возможно, утилизация лампы регулируется вследствие каких-либо требований к охране окружающей среды. Для получения информации об утилизации обращайтесь в местные органы охраны окружающей среды или в организацию Electronic Industries Alliance (<http://www.eiae.org>).
- Модуль лампы работает при очень высокой температуре, поэтому перед его извлечением подождите 30 минут.

1. Выключите проектор и дайте ему остыть в течение 30 минут.
2. Отвинтите два винта крышки лампы в днище проектора и снимите крышку.
3. Отвинтите два винта в модуле лампы и выньте модуль.
4. Вставьте модуль лампы и завинтите два винта.
5. Установите на место крышку и завинтите два винта.
6. Включите проектор. Если после периода прогрева лампа не включилась, попробуйте переустановить ее.
7. Откройте экранное меню и выберите **Setup** (Настройка) > **Reset lamp hours** (Сброс счетчика времени использования лампы).



## Замена батареи в пульте дистанционного управления

1. Вытяните держатель батареи.
2. Вставьте в держатель новую батарею.
3. Вдвиньте держатель в пульт дистанционного управления.



Прежде чем выбросить старые батареи, ознакомьтесь с требованиями к уничтожению и переработке батарей в местной организации, занимающейся утилизацией отходов.



## Модернизация проектора

### Обновление микропрограммного обеспечения

Компания HP периодически выпускает обновленные версии микропрограммного обеспечения для улучшения характеристик проектора. Чтобы определить версию микропрограммного обеспечения проектора, в экранном меню выберите **Help** (Справка). Обновленные версии доступны по адресу [http://www.hp.com/go/proj\\_firmware](http://www.hp.com/go/proj_firmware).

#### Подключение с помощью порта USB

1. На компьютере, имеющем порт USB, перейдите на Web-сайт модернизации микропрограммного обеспечения проектора HP (см. введение к данному разделу) и загрузите файл последней версии, предназначенный для обновления через порт USB.
2. Подключите кабель USB между USB портом проектора и USB портом компьютера.
3. Дважды щелкните по названию загруженного файла, чтобы запустить его. Следуйте инструкциям на экране.

---

## Стационарная установка

В этой главе приводится информация о стационарной установке цифрового проектора.

### Установка проектора

Этот раздел содержит инструкции по стационарной установке проектора.

- “Установка на столе” на стр. 55
- “Установка на потолке” на стр. 56
- “Установка для рирпроекции” на стр. 58
- “Установка на штативе” на стр. 59
- “Блокировка проектора” на стр. 59

### Установка на столе

Процедура установки проектора на столе подробно описана в Главе 1. Дополнительную информацию см. в разделе “Подготовка проектора к работе” на стр. 18.

## Установка на потолке



**ОСТОРОЖНО:** Во избежание травм в результате неправильной установки проектора на потолке рекомендуется для выполнения этой процедуры обратиться к квалифицированному специалисту.

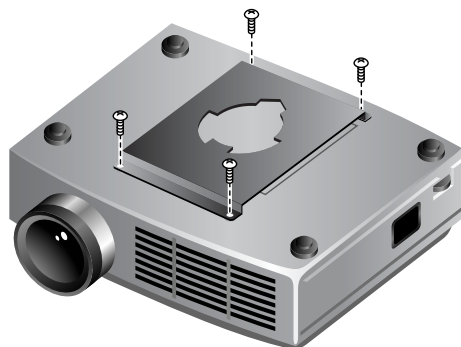
---



Реальный проектор и монтажная пластина отличаются от показанных ниже, однако операции по установке те же.

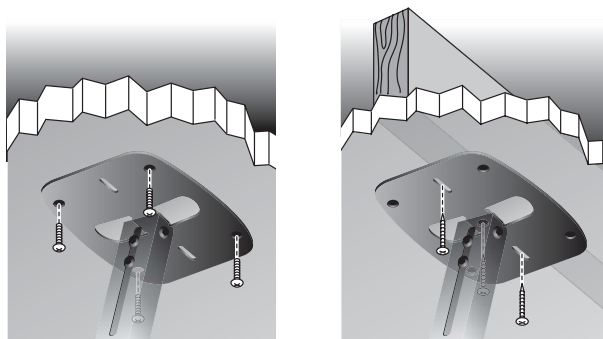
---

1. Присоедините монтажную пластину к днищу проектора. Коническая часть отверстия должна быть направлена к задней панели проектора. Инструкции см. в документации, прилагаемой к набору для потолочного монтажа.

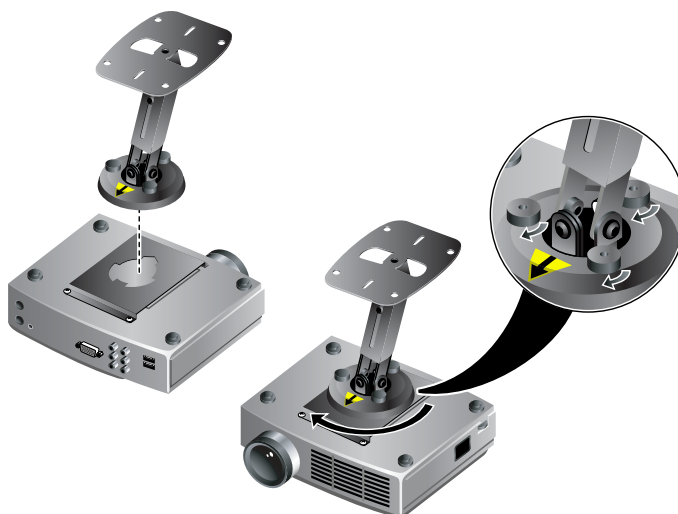


2. Прикрепите фланец кронштейна к потолку и надежно закрепите его винтами, способными выдержать 9 кг. Монтажный кронштейн должен быть расположен перед экраном на расстоянии от 1,2 до 12 м. См. таблицу в разделе “Подготовка проектора к работе” на стр. 18.





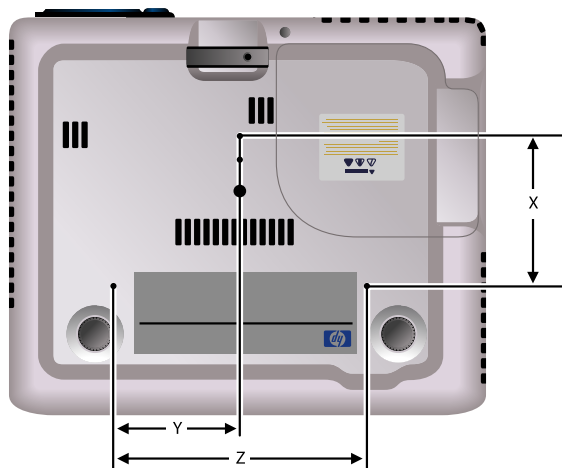
3. Направив объектив проектора в противоположную экрану сторону, установите монтажную пластину на кронштейн таким образом, чтобы выступы вошли в зацепление, а затем поверните проектор объективом к экрану. Полностью затяните задний винт-барашек, затем затяните два остальных винта.



4. Настройте параметры изображения. Откройте экранное меню и выберите **Setup** (Настройка) > **Projector position** (Расположение проектора). Затем в раскрывающемся перечне выберите **Front Ceiling** (На потолке для прямой проекции).

Если не используется потолочный монтажный комплект НР, монтируйте проектор в соответствии со следующими размерами:

- $X = 82$  мм (3,23 дюйма)
- $Y = 55$  мм (2,17 дюйма)
- $Z = 110$  мм (4,33 дюйма)
- Резьба = М3



## Установка для рирпроекции

1. Расположите проектор на расстоянии от 1,2 до 12 м за рирэкраном, предназначенным для обратной проекции (рирпроекции).

Дополнительные инструкции см. в разделе “Установка на столе” на стр. 20 или “Установка на потолке” на стр. 56.

2. Откройте экранное меню и выберите **Setup** (Настройка) > **Projector position** (Расположение проектора). Затем в раскрывающемся списке выберите **Rear Table** (На столе для рирпроекции) или **Rear Ceiling** (На потолке для рирпроекции).

## Установка на штативе

Днище проектора оснащено стандартным устройством для монтажа на штатив. Это позволяет устанавливать проектор на штативы, продающиеся в магазинах фототоваров и электроники.



### ВНИМАНИЕ:

- Штатив должен допускать установку оборудования массой не менее 2,3 кг. Дополнительную информацию см. в документации, прилагаемой к штативу.
- Не прилагайте излишних усилий при закручивании винта крепления штатива. Это может привести к повреждению резьбы винта и падению проектора со штатива.

## Блокировка проектора

Проектор имеет гнездо для подсоединения защитного троса с замком, таким, например, как Kensington MicroSaver. Подобный замок можно приобрести во многих организациях, торгующих компьютерной техникой.

1. Оберните трос вокруг надежного предмета, например, ножки стола. Завяжите трос скользящим узлом и убедитесь в том, что он не может соскользнуть.
2. Вставьте замок ❶ в отверстие и поверните ключ ❷.





---

## Решение проблем

В этой главе приводится описание возможных проблем, а также рекомендации по их решению.

- “Рекомендации по устранению неполадок” на стр. 61
- “Тестирование проектора” на стр. 70

### Рекомендации по устранению неполадок

Найдите в этом разделе наиболее подходящее описание проблемы, а затем последовательно выполняйте указанные действия, пока проблема не будет решена. Если рекомендованные действия не решили проблему, свяжитесь с компанией HP. См. *Support Guide (Руководство по технической поддержке)*, прилагается к проектору.

- “Проблемы при включении проектора” на стр. 62
- “Проблемы с изображением” на стр. 63
- “Проблемы со звуком” на стр. 68
- “Прерывание работы” на стр. 68
- “Проблемы с пультом дистанционного управления” на стр. 69

## Проблемы при включении проектора

**Если индикаторы не светятся, или нет звуковых сигналов:**

- ❑ Убедитесь, что кабель питания надежно подключен к проектору и исправной электрической розетке.
- ❑ Нажмите кнопку питания еще раз.

**Если проектор включается, но изображение не проецируется:**

- ❑ Убедитесь, что снята крышка объектива.
- ❑ Если индикатор лампы светится или мигает, отключите проектор от сети после остывания. Извлеките и установите повторно модуль лампы. Если это не решает проблему, установите новую лампу.
- ❑ Если индикатор температуры светится или мигает, выключите проектор и подождите, пока остынет, а затем снова включите. Если индикатор по-прежнему светится или мигает, обратитесь в компанию HP.

**Слышен тикающий звук, лампа проектора не светится, индикатор лампы светится или мигает:**

- ❑ Лампа проектора перегрелась. Выключите проектор и подождите, пока остынет, а затем снова включите.
- ❑ Если индикатор лампы светится или мигает – отключите проектор от сети после остывания. Извлеките и повторно установите модуль лампы. Если это не решает проблему, установите новую лампу.
- ❑ Срок службы лампы подошел к концу. Замените лампу.

## Проблемы с изображением

Если изображение на экране отсутствует, но отображается начальная заставка HP

- ❑ Нажмите кнопку **source** (источник) на проекторе или пульте дистанционного управления.
- ❑ Отключите заставку на ноутбуке или компьютере.
- ❑ При использовании ноутбука убедитесь, что его внешний видеопорт включен. Информацию о видеопорте см. в документации, прилагаемой к проектору. Например, на некоторых ноутбуках может потребоваться нажать функциональные клавиши **Fn + F4** для включения внешнего видеопорта.
- ❑ Убедитесь, что к проектору подключен правильный источник сигнала. Откройте экранное меню и выберите **Select input** (Входной сигнал). Затем выберите порт, к которому подключено устройство.
- ❑ Убедитесь, что включена функция автоматического поиска источника сигнала. Откройте экранное меню и выберите **Select input** (Входной сигнал) > **Auto-scan sources** (Автоматическое сканирование источников сигнала).

Если используется неправильный источник сигнала:

- ❑ Нажмите кнопку **source** (Источник) на проекторе или пульте дистанционного управления, чтобы выбрать другой, активный источник сигнала.
- ❑ Убедитесь, что к проектору подключен правильный источник сигнала. Откройте экранное меню и выберите **Select input** (Входной сигнал). Затем выберите нужный источник сигнала.
- ❑ Убедитесь, что включена функция автоматического поиска источника сигнала. Откройте экранное меню и выберите **Select input** (Входной сигнал) > **Auto-scan sources** (Автоматическое сканирование источников сигнала).
- ❑ Если источник сигнала может включаться и выключаться, откройте экранное меню и выберите **Select input** (Входной сигнал). Установите для параметра **Auto-scan sources** (Автоматический поиск источника) команду **Off** (Отключено) и выберите нужный источник сигнала.

### Если изображение не сфокусировано:

- ❑ Убедитесь, что снята крышка объектива.
- ❑ Откройте экранное меню и настройте фокус с помощью кольца фокусировки. (Размер изображения не должен измениться. Если размер изображения меняется, значит, настраивается масштаб, а не фокус).
- ❑ Убедитесь, что проекционный экран находится на расстоянии от 1,2 до 12 м от проектора.
- ❑ При использовании компьютера установите разрешение его дисплея 1024 x 768 пикселей. Если у компьютера имеется несколько мониторов, – отрегулируйте разрешение монитора, выделенного проектору.
- ❑ Убедитесь, что объектив проектора не загрязнен.

### Изображение перевернуто или отображается зеркально

- ❑ Указано неправильное расположение проектора. Откройте экранное меню, выберите **Setup** (Настройка) > **Projector position** (Расположение проектора), затем выберите правильное расположение проектора.

### Если изображение слишком мало или велико:

- ❑ Настройте масштаб изображения с помощью кольца масштабирования на верхней крышке проектора.
- ❑ Убедитесь, что проектор находится на расстоянии от 1,2 до 12 м от проекционного экрана.
- ❑ Выберите в экранном меню **Adjust picture** (Настройка изображения) > **Aspect ratio** (Формат изображения). Попробуйте установить другие настройки.
- ❑ В случае широкоформатного изображения откройте экранное меню и выберите **Adjust picture** (Настройка изображения) > **Shape settings** (Настройки формы) и попробуйте установить **Widescreen input** (Широкоэкранный входной сигнал) в значение **Yes** (Да).



**Если изображение имеет наклонные края:**

- ❑ По возможности расположите проектор таким образом, чтобы он находился по центру экрана, а также ниже или выше нижней или верхней кромок экрана.
- ❑ Откройте экранное меню и выберите **Quick choice** (Быстрый выбор) > **Keystone** (Коррекция трапецеидального искажения). Надлежащим образом отрегулируйте настройку.

**Если изображение обрезано или сдвинуто:**

- ❑ Нажмите кнопку **auto sync** (Автосинхронизация) на проекторе или пульте дистанционного управления.
- ❑ Если проектор подключен к ноутбуку или настольному ПК, отключите все устройства. После этого включите сначала проектор, а затем – компьютер.
- ❑ Если проектор подключен к ноутбуку или настольному ПК и описанные выше действия не помогли решить проблему, установите на компьютере разрешение 1024 x 768 пикселей. Если у компьютера имеется несколько мониторов, – отрегулируйте разрешение монитора, выделенного проектору.

**Если изображение неустойчиво или дрожит:**

- ❑ Нажмите кнопку **auto sync** («Автосинхронизация») на пульте проектора или дистанционного управления.
- ❑ При использовании компьютера установите разрешение 1024 x 768 пикселей. Если у компьютера имеется несколько мониторов, – отрегулируйте разрешение монитора, выделенного проектору.
- ❑ При подключении компьютера откройте экранное меню, выберите **Adjust picture** (Настройка изображения) > **VGA settings** (Настройки VGA) , а затем настройте параметр **Frequency** (Частота) или **Tracking** (Слежение).

**Если изображение растянуто:**

- ❑ Выберите в экранном меню **Adjust picture** (Настроить изображение) > **Adjust picture mode** (Настроить режим изображения) > **Aspect ratio** (Формат изображения). Попробуйте установить другие настройки.
- ❑ Откройте экранное меню и выберите **Adjust picture** (Настройка изображения) > **Shape settings** (Настройки формы). Попробуйте изменить настройку **Widescreen input** (Широкоэкранный входной сигнал).

**Если изображение исчезает с экрана компьютера:**

- ❑ Обычно при использовании ноутбука можно одновременно использовать внешний порт VGA и встроенный экран. См. документацию, прилагаемую к компьютеру, а также руководство по видеопорту проектора.

**Если строки текста с экрана компьютера выглядят искаженными или неровными:**

- ❑ Проверьте настройку фокусировки.
- ❑ Откройте экранное меню и выберите **Quick choice** (Быстрый выбор) > **Keystone** (Коррекция трапецидального искажения).

**Если цвета изображения кажутся слегка искаженными:**

- ❑ Если кнопка видео проектора не светится, попробуйте нажать ее или же кнопку режима изображения на пульте дистанционного управления.
- ❑ Откройте экранное меню и выберите **Adjust picture** (Настройка изображения) > **Color settings** (Настройки цвета). Надлежащим образом отрегулируйте настройки цвета.
- ❑ В экранном меню выберите **Adjust picture** (Настройка изображения) > **Color Settings** (Настройки цвета) > **Color space** (Цветовое пространство). Измените выбранное значение параметра.
- ❑ В экранном меню выберите **Help** (Справка) > **Diagnostics** (Диагностика). Произведите проверки цветов.

**Если изображение имеет совершенно неправильные цвета:**

- ❑ Убедитесь, что штырьки кабельных разъемов не изогнуты и не повреждены.
- ❑ В экранном меню выберите **Adjust picture** (Настройка изображения) > **Color Settings** (Настройки цвета) > **Color space** (Цветовое пространство). Измените выбранное значение параметра.
- ❑ Откройте экранное меню и выберите **Help** (Справка) > **Diagnostics** (Диагностика). Произведите проверки цветов.
- ❑ Восстановите заводские значения параметров изображения (по умолчанию). См. описание следующей проблемы.

**Если изображение имеет неправильные параметры и это не удается исправить:**

- ❑ Восстановите заводские значения параметров проекции. Для этого выберите в экранном меню **Setup** (Настройка) > **Reset all settings** (Сброс всех настроек), или на 5 секунд нажмите на проекторе кнопки Вниз ▼ + Вверх ▲ + Вправо ➤.

**Если проектор перестает реагировать на любые органы управления**

- ❑ Если возможно, выключите проектор, отсоедините кабель питания, подождите не менее 15 секунд, а затем снова подайте питание на проектор.

## Проблемы со звуком

Если проектор не воспроизводит звук:

- ❑ Убедитесь, что аудиокабель надежно подключен к проектору и источнику сигнала.
- ❑ Убедитесь, что звук включен и на источнике сигнала (например, на компьютере, DVD-проигрывателе или видеокамере) установлен необходимый уровень громкости.
- ❑ Откройте экранное меню и выберите **Quick choice** (Быстрый выбор). Проверьте следующие установки:
  - ◆ Функция отключения звука не задействована.
  - ◆ Выбран правильный уровень громкости.

## Прерывание работы

Если индикатор лампы или температуры светится или мигает:

- ❑ Если индикатор лампы мигает, лампа не может светиться. Подождите, пока проектор остынет, а затем снова включите его.
- ❑ Если индикатор лампы светится или мигает, отключите проектор от сети после остывания. Извлеките и установите повторно модуль лампы. Если это не решает проблему, установите новую лампу.
- ❑ Если светится или мигает индикатор температуры, проектор перегрелся. См. описание следующей проблемы.

Если проектор внезапно выключается и включается индикатор температуры:

- ❑ Если индикатор температуры мигает, вентилятор не работает. Дайте проектору остыть в течение нескольких минут.
- ❑ Если индикатор температуры светится постоянно, проектор перегрелся. Подождите несколько минут, пока проектор остынет.
- ❑ Если на пути воздушного потока имеется препятствие, устраните его.

- ❑ Если возможно, удалите из помещения все источники избыточного тепла.
- ❑ Если после повторного включения проектора проблема остается, обратитесь в компанию НР для обслуживания или ремонта проектора.

#### Если лампа перестает светиться во время презентации:

- ❑ Незначительные всплески напряжения питания могут привести к выключению лампы. Подождите несколько минут, а затем включите проектор.
- ❑ Если индикатор лампы светится или мигает – отключите проектор от сети после остывания. Извлеките и установите повторно модуль лампы. Если это не решает проблему, установите новую лампу.

#### Если лампа перегорела или был слышен хлопок:

- ❑ Если лампа перегорела и издала хлопок, то снова включить проектор без замены модуля лампы будет невозможно.
- ❑ Если лампа разбита, обратитесь в компанию НР для получения информации о возможном ремонте.

## Проблемы с пультом дистанционного управления

#### Если пульт дистанционного управления не работает:

- ❑ Убедитесь, что никакие предметы не загораживают приемник дистанционного управления на передней или задней панели проектора. Поместите пульт дистанционного управления на расстоянии не более 9 м (30 футов) от проектора.
- ❑ В экранном меню выберите **Help** (Справка) > **Diagnostics** (Диагностика). Выполните тестирование пульта дистанционного управления.
- ❑ Замените батарею в пульте дистанционного управления.

#### Если не работают только мышь и кнопки Страница вверх и Страница вниз:

- ❑ Убедитесь, что проектор подключен к порту USB компьютера.
- ❑ В экранном меню выберите **Help** (Справка) > **Diagnostics** (Диагностика). Выполните тестирование пульта дистанционного управления и USB-канала.

## Тестирование проектора

Экранное меню обеспечивает доступ к диагностическим тестам, которые позволяют проверить работоспособность проектора и пульта дистанционного управления.

### Запуск диагностики проектора

1. В экранном меню выберите **Help** (Справка) > **Diagnostics** (Диагностика).
2. Выберите необходимый тест.

---

## Справочная информация

В этой главе приведены технические характеристики проектора, а также информация о безопасности и соответствии нормативным актам.

- “Технические характеристики” на стр. 71
- “Информация о безопасности” на стр. 76
- “Соответствие регулирующим нормам” на стр. 78

### Технические характеристики

Компания HP непрерывно улучшает качество своих продуктов, поэтому следующие технические характеристики могут быть изменены. Последнюю информацию о технических характеристиках проектора см. на Web-узле HP по адресу: <http://www.hp.com>.

#### Технические характеристики проектора

Размеры	251 мм x 210 мм x 69 мм (9,9 дюйма x 8,3 дюйма x 2,7 дюйма)
Вес	1,8 кг (3,9 фунта)
Разрешение	XGA
Технология	DLP
Видеоразъемы	Вход VGA, вход S-видео, вход композитного видеосигнала (RCA) Дополнительный кабель для компонентного (цифрового) видео входа
Аудиоразъемы	Стереофонический аудио вход Mini-Phone

**Технические характеристики проектора (продолжение)**

Видео совместимость	NTSC M (3,58 МГц), 4,43 МГц; PAL B, D, G, H, I, M, N; SECAM B, D, G, K, K1, L; HDTV 480i/p, 575i/p, 720p, 1080i
Приемники инфракрасного сигнала	На передней и задней панелях проектора
Объектив	Формат проекции 2,0 – 2,4 (расстояние/ширина)
Оптическое масштабирование	1:1,2
Коррекция трапецеидальных искажений	Ручная коррекция: до +25° до –30°, вертикальная
Audio (звук)	Монофонический громкоговоритель, пиковая выходная мощность 1 Вт
Лампа	P-VIP 200 Вт, дуга 1,0 мм Половина срока службы – 2000 часов В экономичном режиме мощность снижается до 160 Вт, что удлинит срок службы лампы Лампа для замены: L1720A
Генератор света	0,7 дюйма 12° DDR DMD XGA
Цветовая система	Доступны два предварительно настроенных цветовых режима: Графический Видео
Пульт дистанционного управления	Мышь USB
Варианты монтажа	На потолке, на столе и на штативе для фронтальной и обратной проекции
Безопасность	Совместим с замком Kensington



**Технические характеристики проектора (продолжение)**

Питание	100 – 240 В, 50 – 60 Гц
Уровень шума	38±2 дБА
Условия окружающей среды	<b>Рабочие условия:</b> Температура: от 10°C до 35°C (от 50°F до 95°F) Влажность: максимум 80% относительной влажности без конденсации Высота: до 3000 м при температуре до 25°C <b>Условия хранения:</b> Температура: от -20°C до 55°C (от -4°F до 131°F) Влажность: максимум 80% относительной влажности без конденсации Высота: до 12000 м

**Совместимость режима аналогового видео**

Совместимость	Разрешение	Вертикальная синхронизация (Гц)	Горизонтальная синхронизация (кГц)
VGA	640 x 350	70	31.5
	640 x 350	85	37.9
	640 x 400	85	37.9
	640 x 480	60	31.5
	640 x 480	72	37.9
	640 x 480	75	37.5
	640 x 480	85	43.3
	720 x 400	70	31.5
	720 x 400	85	37.9
SVGA	800 x 600	56	35.2
	800 x 600	60	37.9
	800 x 600	72	48.1
	800 x 600	75	46.9
	800 x 600	85	53.7
XGA	1024 x 768	60	48.4
	1024 x 768	70	56.5
	1024 x 768	75	60.0
	1024 x 768	85	68.7
SXGA	1280 x 1024	60	63.98
	1280 x 1024	75	79.98
SXGA+	1400 x 1050	60	65.22

**Совместимость режима аналогового видео (продолжение)**

<b>Совместимость</b>	<b>Разрешение</b>	<b>Вертикальная синхронизация (Гц)</b>	<b>Горизонтальная синхронизация (кГц)</b>
	1400 x 1050	60	63.98
MAC LC 13	640 x 480	66.66	34.98
MAC II 13	640 x 480	66.68	35
MAC 16	832 x 624	74.55	49.725
MAC 19	1024 x 768	75	60.24
MAC	1152 x 870	75.06	68.68
MAC G4	640 x 480	60	31.35
MAC G4	640 x 480	120	68.03
MAC G4	1024 x 768	120	97.09
i Mac DV	640 x 480	117	60
i Mac DV	800 x 600	95	60
i Mac DV	1024 x 768	75	60
i Mac DV	1152 x 870	75	68.49
i Mac DV	1280 x 960	75	75
i Mac DV	1280 x 1024	75	90.9

## Информация о безопасности

### Правила техники безопасности

---



**ОСТОРОЖНО:** Во избежание травмы ознакомьтесь с перечисленными далее правилами техники безопасности.

---

- Во избежание травмы глаз не смотрите в объектив при включенной лампе.
- Во избежание поражения электрическим током не подвергайте проектор воздействию дождя или влаги. Не открывайте проектор без точного соблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве.
- Во избежание возгорания и удара электрическим током не допускайте попадания мелких металлических предметов внутрь проектора. Носите проектор только в защитной сумке и не храните в ней скрепки и другие мелкие предметы.
- Согласно указаниям инструкции, прежде чем открывать крышку и прикасаться к внутренним компонентам (если это требуется по инструкции) подождите, пока проектор остынет.
- Во избежание возгорания не держите бумагу и другие горючие материалы в непосредственной близости от объектива проектора.
- Используйте только разрешенный кабель питания, соответствующий указанным на этикетке изделия значениям напряжения и силы тока. Избегайте перегрузки розетки и удлинителя.

## Меры предосторожности при обращении со светодиодными индикаторами

Инфракрасные порты, расположенные на цифровом проекторе и пульте дистанционного управления, являются светодиодными устройствами Class 1 (LED) и соответствуют международным нормам IEC 825-1 (EN60825-1). Это устройство не представляет опасности для здоровья, однако рекомендуется соблюдать перечисленные ниже меры предосторожности.

- Если устройство требует технического обслуживания, обратитесь в авторизованный сервисный центр HP.
- Не пытайтесь самостоятельно выполнять какие-либо настройки устройства.
- Избегайте прямого воздействия инфракрасного излучения на глаза. Помните, что инфракрасное излучение невидимо.
- Не пытайтесь рассматривать инфракрасное излучение с помощью каких-либо оптических приборов.

## Меры предосторожности при обращении с ртутью



**ОСТОРОЖНО:** Лампа проектора содержит небольшое количество ртути. Если лампа разбилась, необходимо хорошо проветрить помещение. Возможно, утилизация лампы регулируется какими-либо требованиями к охране окружающей среды. Для получения информации об утилизации обращайтесь в местные органы охраны окружающей среды или в организацию Electronic Industries Alliance по адресу: <http://www.eiae.org>.

## Соответствие регулирующим нормам

В этом разделе содержатся сведения о соответствии цифрового проектора законодательным нормам определенных регионов. Любые изменения конструкции цифрового проектора, специально не согласованные с компанией HP, могут привести к запрету эксплуатации проектора в этих регионах.

### США

Настоящий цифровой проектор испытан и признан отвечающим ограничениям для цифровых устройств класса В (Class B), в соответствии с частью 15 (Part 15) правил FCC (федеральная комиссия связи (США), ФКС). Упомянутые ограничения разработаны с целью обеспечения достаточной защиты от вредных помех при установке в жилых районах.

Настоящий цифровой проектор генерирует, использует и может излучать энергию в радиочастотном диапазоне.

Установка и эксплуатация с нарушением инструкций может привести к вредным помехам для радиосвязи. Тем не менее, соответствие инструкциям не гарантирует отсутствия помех в каждом конкретном случае. Если цифровой проектор создает помехи радио- или телевизионному приему (что можно определить, отсоединив устройство от сети), попытайтесь сделать следующее:

- Переориентация или перемещение приемной антенны.
- Перемещение цифрового проектора относительно приемника.
- Включение кабеля питания цифрового проектора в другую электрическую розетку.

### Подключения к периферийным устройствам

Для обеспечения соответствия нормативам и правилам FCC, используйте для устройства кабели с соответствующей маркировкой.

За дополнительной информацией обращайтесь к продавцу Вашего проектора, опытному радио/телевизионному специалисту или к выпущенному Федеральной комиссией связи документу *Идентификация и разрешение проблем, связанных с помехами радио-TV приему*. Этот документ можно получить в Government Printing Office (Государственная типография), USA, Washington, DC 20402, Stock Number (инвентарный номер) 004-000-00345-4. Ко времени первого выпуска этого руководства телефонный номер был 202-512-1800.

## Канада

Настоящий аппарат класса В соответствует канадскому стандарту ICES-003.

## Япония

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると受信障害を引き起こすことがあります。

取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

## Корея

사용자 안내문 : **B** 급 기기

이 기기는 비업무용으로 전자파적합등록을 받은 기기이오니, 주거지역에서는 물론, 모든 지역에서 사용 하실 수 있습니다.

## Международные нормы

Для идентификации изделий каждому продукту присваивается нормативный код модели. Этот код приведен в свидетельстве соответствия. Нормативный код модели отличается от номера и названия изделия.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО СООТВЕТСТВИЯ

Согласно ISO/IEC Guide 22 и EN 45014

**Название компании-производителя:** Hewlett-Packard Company  
**Адрес производителя:** Hewlett-Packard Company  
 Digital Projection & Imaging  
 1000 NE Circle Blvd.  
 Corvallis, OR 97330-4239

Подтверждает, что изделие(я):

**Название изделия:** Цифровой проектор  
**Модель(и):** mp, серия 3220  
**Нормативный код модели:** CRVSB-04VU

**Соответствует следующим спецификациям:**

**Безопасность:** IEC 60950:1999/ EN 60950:2000

IEC 60825-1:1993 +A1 / EN 60825-1:1994 +A11 Class 1 LED  
 GB4943-1995

**Электромагнитная совместимость (EMC):** EN 55022: 1998 Class B [1]

CISPR 24:1997 / EN 55024: 1998  
 IEC 61000-3-2:1995 / EN 61000-3-2:2000  
 IEC 61000-3-3:1994 / EN 61000-3-3:1995+A1:2001  
 GB9254-1998  
 FCC Title 47 CFR, Part 15 Class B/ANSI C63.4:1992  
 AS/NZS CISPR 22:2002

#### Дополнительная информация:

Настоящее изделие соответствует требованиям следующих директив и носит марку CE:

-Low Voltage Directive: 73/23/EEC

-EMC Directive: 89/336/EEC

[1] Изделие тестировалось в типичной конфигурации с периферийным оборудованием Hewlett-Packard.

Настоящее устройство соответствует части 15 Правил FCC. Эксплуатация допускается с учетом двух следующих условий: (1) устройство не должно являться источником вредных помех и (2) не должно быть подвержено влиянию любых помех, в том числе способных приводить к нежелательным последствиям в процессе эксплуатации.

Corvallis, Oregon, 1 мая 2004 г.



Steve Brown, Главный управляющий

В Европе обращайтесь (только относительно соответствия нормам) по адресу: Hewlett Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Straße 140, 71034 Boeblingen, Germany. (ФАКС:+49-7031-143143).

В США обращайтесь по адресу: Hewlett Packard Co., Corporate Product Regulations Manager, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304. Телефон: (650) 857-1501.



---

# Предметный указатель

## Б

безопасность,  
блокировочный 59

## В

включение 28  
входные/выходные разъемы  
    *см.* задняя панель,  
выключение 29

## Г

графический режим  
    *см.* режим изображения

## З

задняя панель  
    *см.* задняя панель,  
задняя панель,  
    обзор 13  
замок 59  
замок Kensington 59  
звук  
    *см.* аудио  
звук,  
    настройка 39

## И

изображение,  
    настройка 38  
информация о безопасности  
    меры предосторожности 76  
    светодиодные индикаторы 77

источник сигнала,  
    изменение 36  
источники видеосигнала 25

## К

карманный ПК  
    подключение 24  
кнопка hide (скрыть),  
    использование 36  
кнопки  
    проектора, 12  
кнопка  
    пульта дистанционного управления 15  
коррекция трапецидального искажения  
    настройка 37

## М

масштаб  
    диапазон 31  
    настройка 31  
меню  
    *см.* экранное меню  
меры предосторожности для  
    светодиодных индикаторов  
    меры предосторожности 77  
микропрограммное обеспечение,  
    обновление 54  
модернизация 54  
модуль лампы,  
    замена 51

## Н

- настройка изображения 38
- настройка конфигурации
  - с помощью экранного меню 41
- нацеливание проектора
  - подъем и опускание 30

## О

- объектив,
  - очистка 50
  - уход 50
- оптимизация изображения 38

## П

- параметры,
  - настройка 39
- питание
  - включение 28
  - выключение 29
- подключение источников сигнала
  - карманный ПК 24
  - компьютер с портом VGA 23
  - подключение к компонентному видеоразъему 27
  - разъем полного видеосигнала 26
    - с разъемом S-Video 25
- подключение к компонентному видеоразъему
  - подключение источника видеосигнала 27
- презентации
  - с компьютера 35
- презентации,
  - изменение источника сигнала 36
- принадлежности,
  - перечень 17
- проектор,
  - модернизация 54
  - настройка 37

- обзор компонентов 11
- обслуживание 49
- подготовка к работе 18
- устранение неполадок, 61

- пульт дистанционного управления
  - обзор 15
- пульт дистанционного управления,
  - замена батареи 53
  - использование 33

## Р

- размеры
  - экрана и помещения 19
- размещение
  - см. установка для рирпроекции
  - см. установка на потолке
  - см. установка на столе
- Разъем S-Video
  - подключение источника видеосигнала 25
- разъем полного видеосигнала
  - подключение источника видеосигнала 26
- расстояние
  - настройка в зависимости от характера изображения 18
- режим аналогового видео,
  - совместимость 74
- режим видео
  - см. режим изображения
- режим изображения,
  - изменение 34, 38
  - определение 38
- режим экономичной эксплуатации лампы 39

## С

- сброс 67
- световые индикаторы,
  - обзор 12

скошенного изображения  
см. раздел Коррекция  
трапецеидального искажения

Содержимое  
коробки 8

состояние  
проектора 49

## Т

тестирование  
диагностика 70

технические характеристики  
проектора 71

техническое обслуживание  
текущее профилактическое  
обслуживание 49

## У

установка  
см. рирпроекция  
см. установка для рирпроекции  
см. установка на потолке  
см. установка на столе  
установка в исходное состояние  
параметры проекции 67  
установка в исходное состояние,  
проектор 67  
установка для рирпроекции  
подготовка к работе 58  
установка на потолке  
подготовка к работе 56  
установка на столе  
подготовка к работе 20  
устранение неполадок,

прерывание работы 68  
проблемы при включении 62  
проблемы с изображением 63  
проблемы с пультом дистанционного  
управления 69  
проблемы со звуком 68  
рекомендации 61  
Устройство SCART 25

## Ф

фокусировка  
диапазон 31  
настройка 31

## Ш

штатив  
установка на 59

## Э

экранное меню,  
выбор определений меню Input  
(Входной сигнал) 43  
использование 40, 41  
настройка определений меню  
изображения 44  
об определениях меню 47  
определения меню Quick choice  
(Быстрый выбор) 42  
определения меню Setup  
(Настройка) 47

## Я

язык,  
изменение 39

